

(51)

Int. Cl. 2:

B 65 D 83/00

(19)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

83/76

DEUTSCHES



PATENTAMT

DE 21 39 123 B1

(11)

Auslegeschrift 21 39 123

(21)

Aktenzeichen: P 21 39 123.1-27

(22)

Anmeldetag: 5. 8. 71

(43)

Offenlegungstag: 15. 2. 73

(44)

Bekanntmachungstag: 4. 1. 79

(30)

Unionspriorität:

(32)

(33)

(31)

(54)

Bezeichnung: Klebestiftbehälter

(71)

Anmelder: Henkel KGaA, 4000 Düsseldorf

(72)

Erfinder: Thesing, Georg, Dipl.-Ing.; Ervens, Herbert, Dipl.-Ing.; 4019 Monheim

(56)

Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht gezogene Druckschriften:

DE-AS 15 11 732

DE-GM 19 21 937

FR 20 48 562

FR 20 47 080

FR 15 29 772

FR 6 69 856

GB 10 08 505

US 29 35 191

DE 21 39 123 B 2

Klebestiftbehälter mit aufschiebbarer Kappe, mit einem als Drehgriff ausgebildeten Sockel und einer damit einteilig verbundenen und von einer Hülse umgebenen Gewindespindel sowie einem auf die Gewindespindel aufgesetzten, mittels Nut und Feder axial bewegbaren, hohlen Mitnehmerkolben, dessen zylindrische Innenwand Wülste jeweils in Ein- oder Mehrzahl besitzt, sowie Dichtungen zwischen den bewegten Teilen, dadurch gekennzeichnet, daß der Hülseboden (11) konisch nach innen eingezogen ist und Dichtrippen (13) besitzt, welche mit dem anliegenden Teil der Gewindespindel (2) in dichtendem Eingriff stehen und die an einem an sich bekannten hohlzylindrischen Ansatz (12) vorgesehen sind, daß sich die Spindel (2) in der Nähe des Bodens (bei 15), eine Hubbegrenzung des Kolbens (4) bildend, konisch verjüngt und daß der Kolben (4) in seinem Boden Luftlöcher (7) sowie an der Wand angebrachte Luftumleitkanäle (18) besitzt.

Die Erfindung betrifft einen Klebestiftbehälter mit aufschiebbarer Kappe, mit einem als Drehgriff ausgebildeten Sockel und einer damit einteilig verbundenen und von einer Hülse umgebenen Gewindespindel sowie einem auf die Gewindespindel aufgesetzten, mittels Nut und Feder axial bewegbaren, hohlen Mitnehmerkolben, dessen zylindrische Innenwand Wülste jeweils in Ein- oder Mehrzahl besitzt, sowie Dichtungen zwischen den bewegten Teilen.

Klebestiftbehälter dieser Gattung sind bekannt (US-PS 29 35 191). Dieser bekannte Behälter sowie auch weitere bekannte Konstruktionen (GB-PS 10 08 505, DE-GM 19 21 937, FR-PS 15 29 772) haben gemeinsam, daß die an der Hülse angeformten Böden, worin die Gewindespindel geführt wird, eben und zwar senkrecht zu der Behälterachse ausgebildet sind.

Ebene Böden weisen jedoch bei Klebestiftbehältern Nachteile auf. So kann eine nicht ausreichende Dichtwirkung an der Hülse vorliegen, welche daher rührt, daß an dieser Stelle eine relativ gute Verdrehbarkeit gewährleistet sein muß und deshalb die Pressung der zusammengehörigen Teile aufeinander nicht zu stark sein darf. Bekanntlich muß auf eine gute Dichtigkeit des Behälters wegen der Gefahr des Austrocknens des Klebstoffs besonders geachtet werden.

Ein weiterer Nachteil hinsichtlich des späteren Bedruckens der bekannten Hülsenausgestaltung besteht darin, daß bei deren Herstellung im Bereich des eben ausgebildeten Bodens Verwerfungen auftreten können, welche dann später ein exaktes Druckbild an dieser Stelle ausschließen. Diese Umstände können dazu führen, daß derartige Stifte unverkäuflich sind.

Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, unter Vermeidung der aufgezeichneten Nachteile bei einem Klebestiftbehälter der oben beschriebenen Gattung die Dichtwirkung zwischen Sockel und Hülse, insbesondere unter dem Gesichtspunkt der Massenerstellung sicher zu gewährleisten.

Die Lösung besteht in der anspruchsgemäßen Ausgestaltung. Dabei wird Schutz nur für einen Klebestiftbehälter beansprucht, der zumindest sämtliche im Patentanspruch aufgeführten Merkmale auf-

weist.

Den Anstoß zur Erfindung gab die Beobachtung, daß die übliche Ausgestaltung eines ebenen Hülsenbodens herstellungsbedingt infolge Verziegens nicht die erforderliche Maßhaltigkeit an den kritischen Stellen aufweist, welche die Dichtung bewirken sollen. Die Schwierigkeit konnte durch das konische Einziehen des Hülsenbodens nach innen überraschend beseitigt werden. Der konische Hülsenboden verhindert darüber hinaus auch sonst auftretende Schrumpferscheinungen an der Hülse. Diese bekannten Erscheinungen können zu Schwierigkeiten beim Bedrucken der Hülse führen.

Die eigentliche Dichtung wird nunmehr durch einen koaxialen, an den Hülsenboden angeformten, hohlzylindrischen Ansatz mit Dichtrippen bewirkt, welcher mit dem anliegenden Teil der Gewindespindel in dichtendem Eingriff steht.

Die eigentliche Dichtung wird nunmehr durch einen koaxialen, an den Hülsenboden angeformten, hohlzylindrischen Ansatz mit Dichtrippen bewirkt, welcher mit dem anliegenden Teil der Gewindespindel in dichtendem Eingriff steht.

Es zeigt sich, daß durch diese Anordnung herstellungsbedingte Verwerfungen des Hülsenbodens mit den daraus resultierenden Undichtigkeiten vermieden werden können.

Bei den bekannten Klebestiftbehältern kann es ferner durch zu weites Zurückdrehen des Klebestiftes in die Hülse ebenfalls zu einer elastischen Verformung des Hülsenbodens im Bereich der Dichtung mit dem Sockel kommen. Auch hierdurch wird die Dichtwirkung beeinträchtigt, unter Umständen sogar ganz aufgehoben.

Diese Schwierigkeit wird dadurch behoben, daß die Spindel in der Nähe des Bodens, eine Hubbegrenzung des Kolbens bildend, konisch verjüngt ist. Gegen diesen Konus läuft der Kolben beim Zurückdrehen auf und kann dadurch nicht mehr auf den Hülsenboden drücken und diesen verformen.

In den folgenden Abbildungen ist der erfindungsgemäße Behälter beispielhaft dargestellt.

Fig. 1 zeigt einen Längsschnitt durch den Klebestiftbehälter.

Fig. 2 zeigt einen vergrößerten Ausschnitt der Umgebung des Mitnehmerkolbens.

Fig. 3 zeigt einen Querschnitt durch den Klebestiftbehälter längs der Linie III-III in der Fig. 1.

Der als Drehgriff ausgebildete Sockel 1 ist mit der Gewindespindel 2 einteilig verbunden. Die Spindel 2 ist ihrerseits von der Hülse 3 umgeben. Die Hülse 3 ist nach oben durch die abnehmbare Kappe 9 verschlossen. Auf der Spindel 2 ist der Mitnehmerkolben 4 axial bewegbar montiert. Der Kolben 4 wird mittels Nut 5 und Feder 6 in der Hülse 3 geführt. Der Kolben 4 besitzt in seinem Boden Luftlöcher 7, die der Erleichterung des Eingießens der zunächst flüssigen Klebstoffmasse dienen. Der Kolben 4 besitzt ferner an seiner zylindrischen Innenwand Wülste 8, welche den Klebstift 10 verankern.

Der Boden 11 der Hülse 3 ist konisch nach innen eingezogen. Ferner ist an dem Boden 11 der zylindrische Ansatz 12 angeformt, welcher Dichtrippen 13 besitzt, die mit dem anliegenden Teil 14 der Spindel 2 in dichtendem Eingriff stehen.

Die Spindel 2 erweitert sich konisch bei 15 in der Nähe des Bodens, eine Hubbegrenzung des Kolbens 4 bildend.

Das Befüllen des Behälters mit Klebstoff geht

folgendermaßen vor sich. In dem Innenraum 16 (Fig. 2) des Kolbens 4 taucht die Ringdüse 17 des nicht gezeichneten Füllorgans. Beim Beginn des Befüllens verdrängt der zunächst flüssige Klebstoff die Luft aus dem Raum 16 des Kolbens 4 durch die Bohrungen 7 im Boden des Kolbens 4. Die Luft strömt durch in der Wand des Kolbens 4 angebrachte Umleitkanäle 18 (Fig. 3) nach oben aus der Hülse 3 heraus. Nach Beendigung des Füllvorganges wird die Ringdüse 17 nach oben bewegt. Eine eventuelle Blockierung der

Umleitkanäle 18 durch einfließenden Klebstoff bleibt dann ohne Einfluß.

Die sich bei 15 konisch erweiternde Spindel besitzt in diesem Bereich Arretierungsnocken 20 (Fig. 2), welche mit entsprechend geformten Nocken 19 am Boden des Kolbens 4 korrespondieren. Durch den gegenseitigen Eingriff dieser Nocken beim Zurückdrehen des Kolbens 4 wird eine Beschädigung der Spindel 2 infolge Überdrehens ausgeschlossen.

Hierzu 2 Blatt Zeichnungen

Fig. 2

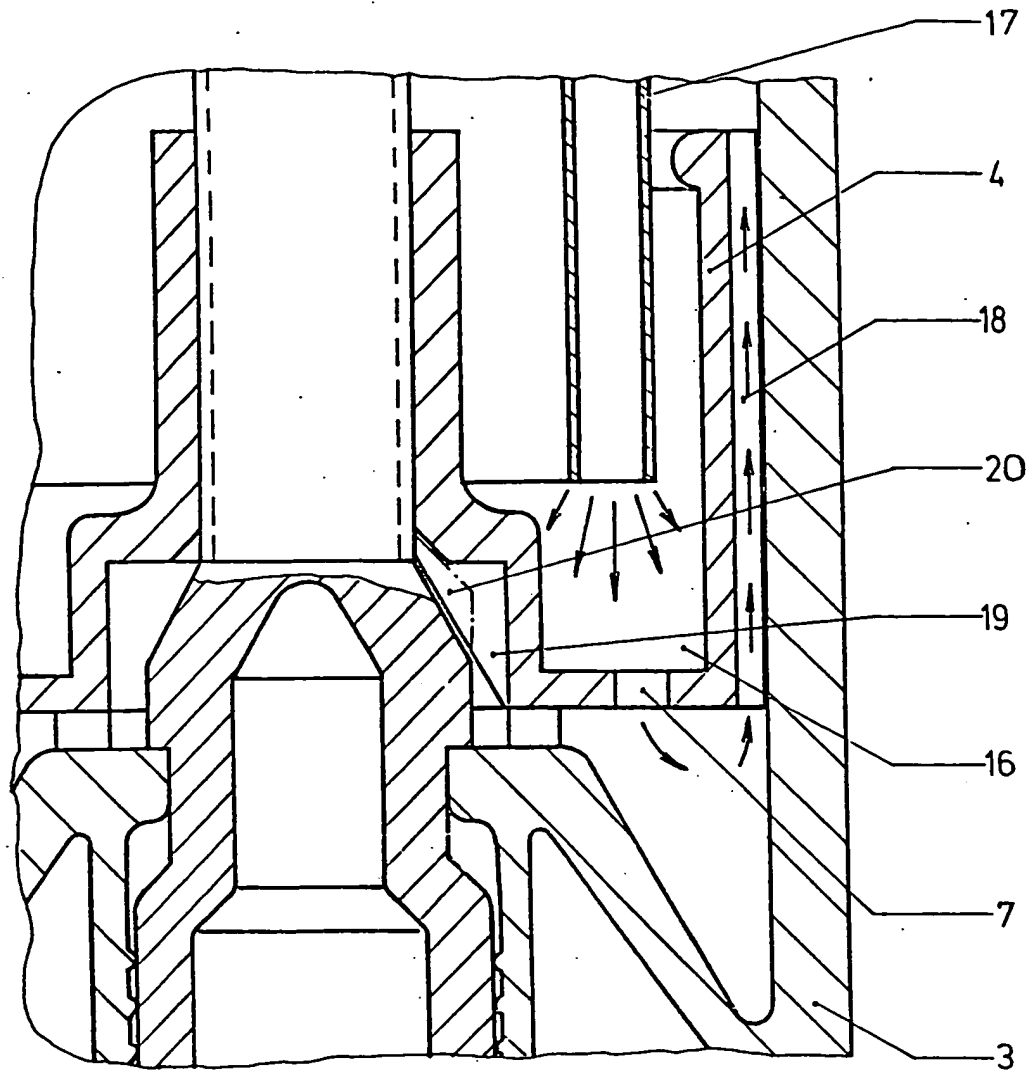


Fig. 3

